

4427



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT

EIDGENÖSSISCHES AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Internationale Klassifikation:

B 24 b 3/54

Gesuchsnummer:

19192/69

Anmeldungsdatum:

23. Dezember 1969, 12 Uhr

Patent erteilt:

31. Januar 1971

Patentschrift veröffentlicht:

15. März 1971

s

HAUPTPATENT

Ernest Fleischmann, Genf

Messerschleifmaschine

Ernest Fleischmann, Genf, ist als Erfinder genannt worden

1

Die Erfindung betrifft eine Messerschleifmaschine. Apparate zum Schärfen von Messerschneiden sind bekannt. Sie sind aber mit Nachteilen behaftet, da die beiden Flanken der Schneide nicht zugleich nachgeschliffen werden.

Es stellt sich daher das Problem, Messer auf beiden Seiten der Schneide gleichmäßig, gleichzeitig, rasch und ohne Verletzungsgefahr zu schleifen.

Mit der Schleifmaschine gemäß der Erfindung sollen diese Bedingungen erfüllt werden. Sie ist dadurch gekennzeichnet, daß sie eine drehbare Welle mit axial wirkender Klemmvorrichtung aufweist, daß in der Klemmvorrichtung zwei gleiche, Klauenkupplungshälften ähnlich geformte Scheiben gegeneinander festgeklemmt sind, wobei die sektorförmigen Klauen nur teilweise in entsprechende Aussparungen der Gegenscheiben greifen, und daß die Klauen in axialer Richtung Schleifflächen aufweisen, welche sektorförmige Mantelflächenteile von stumpfen Kreiskegeln darstellen, so daß eine quer zur Welle gerichtete Messerschneide so zwischen die beiden Scheiben gebracht werden kann, daß die axial vorstehenden Schleifflächen der Klauen beider Scheiben die Messerschneide beidseitig und gleichzeitig berühren.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 einen Längsschnitt I-I der Fig. 2,

Fig. 2 eine Draufsicht,

Fig. 3 eine Ansicht einer Schleifscheibe in Richtung ihrer Laufachse,

Fig. 4 einen Schnitt IV-IV durch die Schleifscheibe der Fig. 3.

Auf einem in der Zeichnung nicht dargestellten Support ist eine Welle 1 gelagert. Diese kann über ein Riemenscheibenpaar angetrieben werden oder direkt an eine Motorwelle gekuppelt sein.

Die Welle 1 weist einerseits einen festverbundenen Sechskantbund 2 und andererseits am Ende ein Gewinde 3 mit Klemm-Mutter 4 und Distanzringe 5 auf. Zwischen Sechskantbund 2 und Distanzringen 5 sind zwei gleiche,

2

Klauenkupplungshälften ähnlich geformte Scheiben 6 festgeklemmt. Zwischen diesen Scheiben sind Distanzringe 7 vorgesehen, so daß die sektorförmigen Klauen 8 nur teilweise in entsprechende Aussparungen 9 der Gegenscheibe 6 greifen. Die Klauen 8 weisen in der Richtung der Welle gesehen Schleifflächen 10 auf. Diese stellen sektorförmige Flächenteile dar, die auf der Mantelfläche stumpfer Kreiskegel liegen. Die Schleifflächen 10 an den Klauen 8 der zwei gegeneinandergerichteten Scheiben 6 bilden zusammen einen Winkel von etwa 14 Grad, der dem Schneidwinkel eines Messers entspricht.

Eine quer zur Welle 1 gerichtete Messerschneide kann so zwischen die beiden Scheiben 6 gebracht werden, daß die axial vorstehenden Schleifflächen der Klauen 8 beider Scheiben 6 die Messerschneide beidseitig und gleichzeitig berühren. Dabei wird das Messer durch Hin- und Herbewegen quer zur Welle 1 gleichzeitig auf beiden Seiten der Schneide gleichmäßig geschliffen.

Zur Führung der Messerschneide beim Schleifvorgang kann mindestens ein in der Höhe verstellbarer Support vorgesehen sein, wobei am Support zwei scherenartige, verstellbare Führungsbacken angebracht werden können.

Die Welle 1 kann einen axial verlaufenden Flüssigkeitskanal 11 aufweisen, der von der Gewindegegensseite bis zwischen die Scheiben 6 führt, wobei die Welle 1 zwischen den Scheiben 6 mit radialen Austrittsöffnungen 12 für die Kühlflüssigkeit versehen ist.

Die Distanzringe 5, 7 können verschiedene Dicken aufweisen, so daß bei Abnutzung der Schleifkörper die Scheiben 6 nachgestellt werden können, indem die Distanzringe 5, 7 ausgewechselt werden. Statt der Distanzringe 7, könnte man eine Feder verwenden.

Die Schleifflächen 10 können mit Schleifplättchen oder mit Diamantpulver belegt sein. Die beiden Scheiben 6 können auch mindestens teilweise aus Schleifscheibenmaterial gebildet sein.

Der Support für die Messerführung kann als Schutzhaube über die rotierenden Teile 6 ausgebildet sein.

PATENTANSPRUCH

Messerschleifmaschine, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine drehbare Welle (1) mit axial wirkender Klemmvorrichtung (2-5) aufweist, daß in der Klemmvorrichtung (2-5) zwei gleiche, Klauenkupplungshälften ähnlich geformte Scheiben (6) gegeneinander festgeklemmt sind, wobei die sektorförmigen Klauen (8) nur teilweise in entsprechende Aussparungen (9) der Gegenscheiben (6) greifen, und daß die Klauen (8) in axialer Richtung Schleifflächen (10) aufweisen, welche sektorförmige Mantelflächenteile von stumpfen Kreiskegeln darstellen, so daß eine quer zur Welle (1) gerichtete Messerschneide so zwischen die beiden Scheiben (6) gebracht werden kann; daß die axial vorstehenden Schleifflächen (10) der Klauen (8) beider Scheiben (6) die Messerschneide beidseitig und gleichzeitig berühren.

UNTERANSPRÜCHE

1. Messerschleifmaschine nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmvorrichtung (2-5) einerseits durch einen sechskantigen Anschlagbund (2) und andererseits durch ein Gewinde (3) mit Mutter (4) und Distanzringe (5, 7) gebildet ist.

2. Messerschleifmaschine nach Unteranspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Distanzringe (5, 7) verschiedene Dicke aufweisen und auswechselbar sind, so daß bei Abnutzung der Schleifflächen die Scheiben (6) nachgestellt werden können.

3. Messerschleifmaschine nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmvorrichtung (2-5)

einerseits durch einen sechskantigen Anschlagbund (2) und andererseits durch ein Gewinde (3) mit Mutter (4), einen Distanzring (5) und eine Feder (7) gebildet ist.

4. Messerschleifmaschine nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß die Schleifflächen (10) mit Schleifplättchen belegt sind.

5. Messerschleifmaschine nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß die Schleifflächen (10) mit Diamantpulver belegt sind.

6. Messerschleifmaschine nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Scheiben (6) mindestens teilweise aus Schleifscheibenmaterial gebildet sind.

7. Messerschleifmaschine nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß die Welle (1) einen axial verlaufenden Flüssigkeitskanal (11) aufweist, der von der Gewindegegensseite bis zwischen die Scheiben (6) führt, wobei die Welle (1) zwischen den Scheiben (6) radiale Austrittsöffnungen (12) für die Flüssigkeit aufweist.

8. Messerschleifmaschine nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein in der Höhe verstellbarer Support vorgesehen ist zur Führung der Messerschneide bei der Hin- und Herbewegung während des Schleifvorganges.

9. Messerschleifmaschine nach Unteranspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Support zwei scherenartig angebrachte Backen für die Führung der Messerschneide aufweist.

10. Messerschleifmaschine nach Unteranspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Support auch als Schutzhaube über die rotierenden Teile (6) ausgebildet ist.

Ernest Fleischmann

Vertreterin: «PERUHAG»,
Patent-Erwirkungs- und Handels-Gesellschaft mbH, Bern

Fig. 1

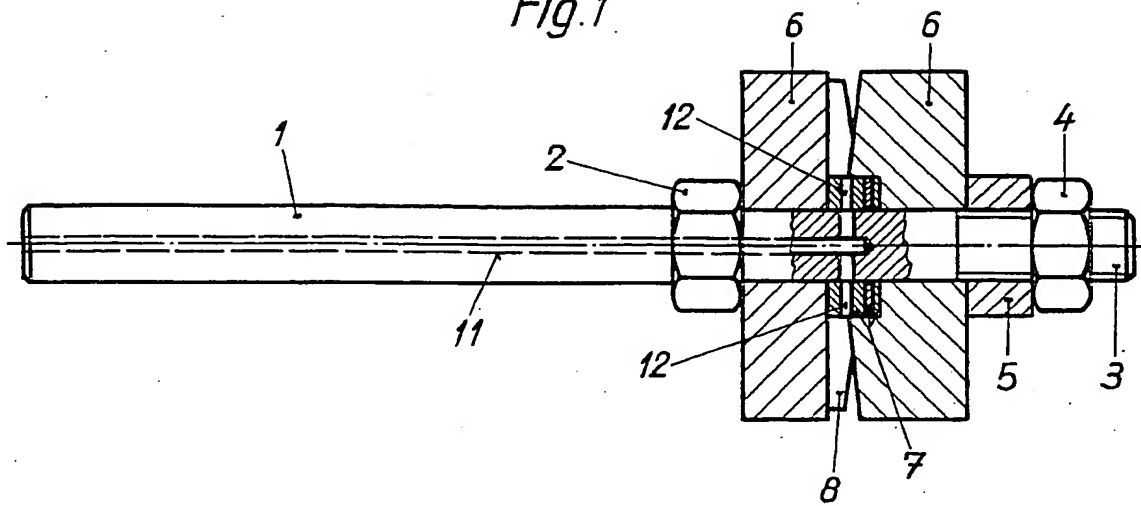


Fig. 2

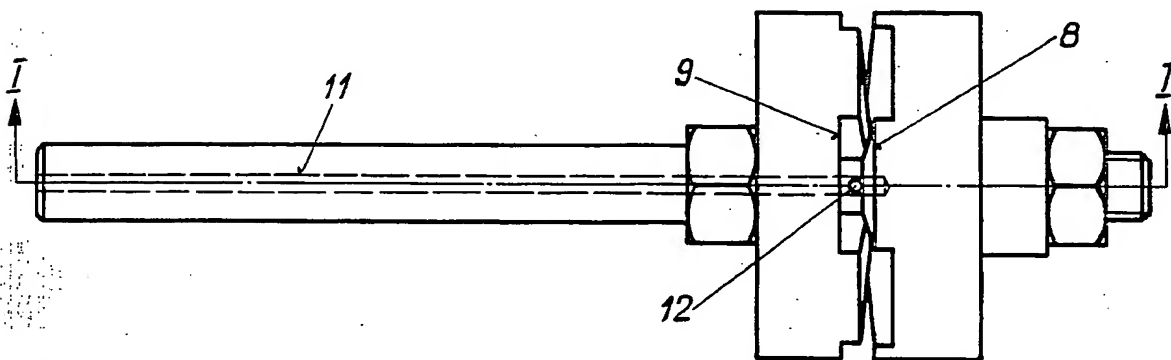


Fig. 3

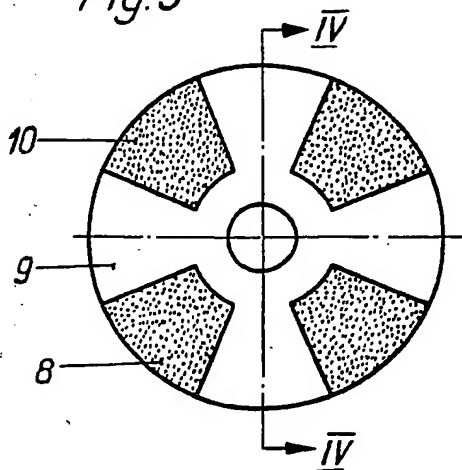


Fig. 4

